

受賞案件  
紹介ガイドブック

平成30年度

# 障害者自立支援機器導入 好事例普及事業

～障害者自立支援機器の普及と利用促進に向けて～

優秀賞

好事例賞



公益財団法人テクノエイド協会  
The Association for Technical Aids(ATA)

<http://www.techno-aids.or.jp/>

本事業は「平成30年度障害者自立支援機器等開発促進事業」の一環として行うものです。

主催：  
公益財団法人テクノエイド協会

協力：  
社会福祉法人 全国身体障害者施設協議会 全国社会福祉協議会  
社会福祉法人 日本身体障害者団体連合会  
シーズ・ニーズマッチング交流会企画委員会

<http://www.techno-aids.or.jp/>

# 障害者自立支援機器の開発と利 活用の好事例を募集・表彰します。

## 1. 事業目的

障害者の自立を支援する障害者自立支援機器（以下、支援機器）は、障害者の活動や参加等を促す観点から、極めて有用なものです。

一方、障害者の身体状況や置かれている生活環境は、多種・多様であり支援機器に求められるニーズも複雑多岐にわたります。

こうしたなか、技術シーズを持つ開発企業等については、障害者のニーズに基づき開発を進めるものの、製品化後の販路開拓に苦慮するケースは少なくなく、支援機器の効果的な活用方法や利活用にあたっての好事例を普及啓発することが求められております。

当協会では、これまで「開発促進事業」及び「シーズ・ニーズマッチング強化事業」を行い、支援機器に対する開発補助を行うとともに、障害者ニーズを的確に捉えた製品開発を促す観点から交流会を開催すること等により、開発の初期段階から製品化の一手前までの支援を行ってきましたが、今年度より新たに、障害者ニーズを的確に踏まえて支援機器を開発し製品化した企業や研究機関、さらには支援機器を効果的に導入し利活用している福祉事業所等を全国各地から募り、全国の見本となる好事例を表彰する事業を行うこととしました。

本事業では、支援機器の開発及び普及の裾野を広げる取組みを全国規模的に行うことにより、支援機器分野への新規参入を促すとともに開発意欲を喚起し、また福祉事業所等における支援機器の適切かつ効果的な利活用を推進することと致します。

## 2. 事業名称

平成 30 年度 障害者自立支援機器導入好事例普及事業

## 3. 主催・協力

主催 公益財団法人テクノエイド協会

協力 社会福祉法人 全国身体障害者施設協議会 全国社会福祉協議会

社会福祉法人 日本身体障害者団体連合会

シーズ・ニーズマッチング交流会企画委員会

## 4. 対象となる支援機器

既に製品化されており、障害者福祉サービス（在宅・施設）事業所または行政において、実用的に使用されている支援機器を原則とします。

具体的には、以下の全ての要件を満たすもの。

### (1) 目的要件

障害者（児）の活動や参加を促す機器又は、障害者の自立支援を行いやすくなる機器であること。  
（ソフトウェア含む。）

### (2) 分野要件

- 肢体不自由者の日常生活支援機器
- 視覚障害者の日常生活支援機器
- 聴覚障害者の日常生活支援機器
- 盲ろう者の日常生活支援機器
- 難病患者等の日常生活支援機器
- 障害者の就労支援機器
- 障害者のコミュニケーションを支援する機器
- 障害者のレクリエーション活動を支援する機器
- 障害児の生活を豊かにする支援機器
- ロボット技術を活用した障害者の自立支援機器
- 脳科学の成果を応用した支援機器
- 障害者の支援をより行きやすくなる支援機器
- その他

### (3) 実績要件

応募時点において、定価が付いて販売されているものを原則とします。

自助具など個々の利用者のニーズに応じて製作するものについては、利用者からオーダーがあった場合、製作できるものとします。

※製作できるものとは：材料及び工作法が明確となっていること。

## 5. 表彰部門/審査観点

### 技術開発研究部門

国内の開発企業又は研究機関等

- 障害者の自立支援に適用する範囲
- 具体的なニーズに対する対応策
- 導入に伴うサポート
- 実績

### 導入利活用部門

障害者総合支援法による障害福祉サービス（在宅・施設）事業所又は行政等

※個人は除く

- 支援機器活用による新たな自立支援方法や体制の工夫
- 支援機器活用を利活用するための教育
- 障害者及び支援者の参加や活動に対する安心感・満足度
- 実績

# 平成30年度 障害者自立支援機器導入好事例普及事業 受賞一覧

表彰位	部門	事業者名・社名・団体名	タイトル	
優秀賞	技術開発研究部門	パナソニック エイジフリー株式会社	高性能とシンプルさを両立させた意思伝達装置	… P. 5
		株式会社日立ケーイーシステムズ	人のつながりを支援する機器	… P. 6
		株式会社ミクニライフ&オート	・足の不自由な方の自動車運転をサポートする3つの装置 ・ジョイスティック運転装置「ジョイ・カー」	… P. 7・8
	導入利活用部門	仙台市重度障害者コミュニケーション支援センター	コミュニケーション支援機器が患者の生活と介助を変えた	… P. 9
		社会福祉法人幸生会 障害者支援施設 はくちょう園	新リフター導入により「支援の統一」「腰痛予防」を実現	… P. 10
好事例賞	技術開発研究部門	有限会社安久工機	視覚障がい者が触りながら描ける筆記具	… P. 11
		株式会社マイクロブレイン	発達障害者へ治療の不安や恐怖を軽減するソフトウェア	… P. 12
		リオン株式会社/奈良県立医科大学	伝音難聴者に福音！ 身体への負担が少ない軟骨伝導補聴器	… P. 13
		有限会社オフィス結アジア	「会話」だけでなく、 次のステップに進むためのきっかけに	… P. 14
		株式会社沖ワークウェル	障害者の在宅勤務を支援する コミュニケーションシステム	… P. 15
		シェルエレクトロニクス株式会社	患者が自立した排泄行動を サポートする装置	… P. 16
		かえるキッズのお助け隊	人工呼吸器を使う “子ども”も“家族”も笑顔になる簡易浴槽	… P. 17
		導入利活用部門	NPO 法人 iCare ほっかいどう	“声を失ったパーソナリティ”が ラジオ番組を継続

## 受賞案件紹介



優秀賞の受賞者によるプレゼンテーションを「シーズ・ニーズマッチング交流会」の各会場にて行い、一般投票及び審査委員会による審議を経て決定いたします。

## 優秀賞

## 人のつながりを支援する機器

[技術開発研究部門] 株式会社日立ケーイーシステムズ



重度障害者用意思伝達装置「伝の心」イメージ

## 利用者様の「意思を伝えたい」を可能にします

「伝の心」は、重度の両上下肢麻痺や言語障がいがあり、発話や筆談が困難な方を対象にコミュニケーションを支援する重度障害者用意思伝達装置です。

症状に合わせて、様々なセンサー・スイッチ（押しボタン式、ピエゾ式、光電式等）の接続に対応しています。

身体の一部をわずかに動かして、センサー・スイッチを操作し、文字盤を用いて文章を作成するほか、日立独自の音声合成で、自分の気持ちを伝えることができます。

日常的によく使う文章は、予め定型句登録をしておき選択するだけでスピーディーに意思伝達ができます。

また、症状が進行したときは、UI（ユーザインターフェース）を変えずに視線入力センサーをスイッチとして使用可能になりました。

この為、継続して同じ意思伝達装置を使用することができま

す。本体についても使用する環境への対応を考慮し、大きな画面でお使いいただけるノート型と、薄型・軽量で車椅子に取り付け、持ち運びしやすいパネル型を用意して、ご利用者様のニーズによって選択できるようにしています。

## 意思伝達だけでなく、エアコンやテレビのリモコン操作にも対応

「伝の心」によって自立支援したい範囲は大きく2つです。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

株式会社日立ケーイーシステムズ

住所 | 〒275-0001 千葉県習志野市東習志野7-1-1

担当所属・氏名 | 組込システム本部 組込エンジニアリングセンター 廣瀬 貴裕

電話番号 | 047-472-6638

E-mail | dennoshin@hke.jp

## 優秀賞

## 高性能とシンプルさを両立させた意思伝達装置

[技術開発研究部門] パナソニック エイジフリー株式会社



意思伝達装置「レッツ・チャット」

## 会話、コール、リモコンなど「必要かつ十分な機能」に特化

重度障害者が身体のわずかに動く部位で操作のできる意思伝達装置です。専用機という特徴を活かした、以下のような特徴を備えています。

①1スイッチオートスキャン方式で操作可能な、業界唯一の意思伝達専用機。②定価16万8千円（非課税）と、他社製品の約1/3の価格で提供。③「会話」「コール」「テレビリモコン」等、「意思伝達装置」本来の機能に絞る事で「トラブルの無い機器」を提案。④入力スイッチ1つで電源のONから終了まで、利用者一人で操作可能。⑤直感的な操作方法、全ての動作に音声ガイドが有り、機器を見なくても操作可能。⑥ACアダプタと乾電池（単3×4本）で駆動、乾電池でも約10時間の連続駆動。⑦本製品を介してパソコンやiPad等とも連携。パソコン、iPadのフリーズ時も本製品でのコール、意思発信が出来て安心。

本体は、このように携帯性、安定性に加え、高機能な機器との連携を可能とした事で、幅広い症状の障害者が利用できる機器としました。

## 支援者のスキルに関係なく機器の導入、活用が可能

従来の意思伝達装置はパソコンタイプであったため、機器の設置、起動に時間を要し、また、ソフト・ハードのトラブルも避けられないため支援者に大きく依存せざるを得ず、自立にはほど遠い状況にありました。

本製品はトラブルの少ない専用機であり、支援者のスキルに関係なく機器の導入が可能かつ、コンパクトなことで様々

な場面での活用を可能としました。

例えば、在宅時は、本製品にパソコンなども接続、連携して様々な活動に参加可能です。支援者は必ずしも必要ありません。外出時には、本製品だけを持ち出すことで、移動しながら支援者と外での会話を楽めます。そして、入院・入所時は、自室で会話、コール、テレビリモコン等を安定して使えるので、支援者が機器を知らなくても安心して利用できます。

## 導入直後は「シンプル」に、慣れてくればパソコンと連携して「メール」「インターネット」も

ニーズは「健常者と同等な活動ができるほど高い性能」ですが、それは「トラブルのないシンプルさ」が大前提。本製品は、この相反する目標を実現しています。

導入初期には「シンプルなもの」として本製品を使っていた患者が、慣れてくると「メール」や「インターネットをしたい」と次の要望が出てくるものです。その場合でも、本製品を1スイッチで操作できるタイプのパソコンやiPadと連動させて、それらの機器の操作が可能です。

## トラブル例は極少ながらサポート体制も充実

フリーズ等のトラブル例は少なく、いつでも電源OFFにできる製品となっています。その上、本体側面のすべての接続端子には、その機能を示す表記があり、接続ミスはないように設計されています。また、本体背面に簡易取説を印刷、それを見ながら、本体の4色のボタンを音声ガイドに従って押すことで設定変更が完了するので、機器の苦手な方でもフォローが可能です。もちろん電話によるサポートも対応。製品本体から発せられる音声ガイドを利用して、事細かにフォローできる体制を取っています。

以上のサポート体制から電子機器に特有の「良くわからない」ということになるケースは極めて少なく、小さなお子様からご高齢の方まで、様々な障害のある方に愛用されています。



携帯性、安定性に加え、高性能な機器との連携も可能。軽度から重度まで、幅広い障害者のコミュニケーションの安心をもたらしている

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

パナソニック エイジフリー株式会社

住所 | 〒571-8686 大阪府門真市大字門真1048 B22 棟

担当所属・氏名 | ケアプロダクツ事業部 松尾 光晴

電話番号 | 06-6903-1205

E-mail | matsuo.mitsu@jp.panasonic.com

## 優秀賞

## 足の不自由な方の自動車運転をサポートする3つの装置

## ジョイスティック運転装置「ジョイ・カー」

[ 技術開発研究部門 ] 株式会社ミクニライフ&amp;オート



車いす電動収納補助装置「オートボックス」

車いすの電動収納、手動運転、  
移乗サポート足の不自由な方の行動を広げる補助装置

「オートボックス」は、運転席に座ったまま、屋根上のボックスへ車いすを電動収納する補助装置です。重たい車いすも、ラクラク収納できるだけでなく、スライド式カーゴによってよりスムーズに吊り上げ・収納できます。展開時には雨よけ（傘の代わり）にもなります。オプションで車の色に合わせた塗装も可能です。左ハンドル車、助手席側にも対応した左側展開タイプも用意しています。

足の不自由な方のための「APドライブ」は、手動レバーの前後操作でアクセル・ブレーキをコントロール可能にする手動運転補助装置です。グリップ部の形状は、多種用意されているので、ご自身にあった手動装置を選べます。また、ハイデラックスグレードには、ウinker、ホーン、ハザード、ライト上下切替、ブレーキロック、アクセル状態をキープするエレクトリック等の機能が組み込まれています。

「サイドサポート」は、車いすから運転席への移乗をサポートする為の台座となります。車両へしっかりと取り付けることにより、車いすと運転席の間にできてしまう空間を埋め、安心して移乗を行う為のサポートをします。走行時には折り畳め、必要のない時には簡単に取り外しできます。

より多くの方へ自動車運転サポートを...  
その思いを実現するカスタマイズ性

移乗から車いすの収納や運転までのトータルサポートする事により、身体の状態に合わせた部品をカスタマイズし、多くの方への自動車運転への自立をサポートしております。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

株式会社ミクニライフ&amp;オート

住 所 | 〒349-1145 埼玉県加須市間口456-1  
担当所属・氏名 | 営業課 白石 康隆

たとえば「APドライブ」では、障がいに合わせて手動装置をカスタマイズすることにより、より多くの方が自動車運転への自立が可能となります。

また、今迄、車いすをご自身で車内へ収納できなかった方は、人の手を借りることでしか、車いすを収納する方法はありませんでしたが、「オートボックス」の開発により、完全に一人での移動が可能となりました。

こうしたカスタマイズを可能とすることにより、より多くの方が自動車での移動が可能となり、どこへでも一人で出掛けられ社会参加を可能とする自立を支援しています。

創業 45 年に渡る架装実績の安心感  
自治体により助成制度や減税のサポートも

昭和 48 年 2 月に前進のニッシン自動車工業（株）が身障者用自動車運転補助装置「APドライブ」を開発、東京陸運支局の認可取得。創業 45 年に渡る架装実績となり、現在の運転補助装置の年間販売実績は約 4000 台です。また屋根上の車いす収納装置「オートボックス」は、平成 12 年 4 月に開発に成功し、アメリカ、オーストラリア、カナダ、EU 国での国際特許を取得。現在、累計約 1 万 2000 台の販売実績となります。

カスタマイズ相談に関しては、全国 17 ヶ所の代理店網により日本全国をカバーしています。

また、各自治体により、運転免許取得費用の貸付や助成制度、自動車購入資金の貸付、自動車改造費の助成制度、自動車燃料費の助成制度、有料道路の交通料金の割引制度、駐車禁止規制の適用除外等がサポートされ、税制度では、消費税の非課税や、自動車税の減免、自動車取得税の減免等がサポートされます。

手動運転補助装置  
「APドライブ」移乗を行うための補助台座  
「サイドサポート」

専用電動車いすウィーリー

ジョイスティックによる操作で  
軽い力でも自動車運転を実現

ジョイ・カーは、今まで免許取得が難しかった両下肢障がいかつ手の力の弱い方が、電動車いすのジョイスティック操作と同じように、軽い力での操作で自動車を運転することができる運転補助装置です。

さらに車いすから運転席への移乗ができない方でも、乗降用リフトを組み合わせることにより、専用電動車いすのまま運転席への乗り込みをご自身のみで行えます。

「2レバータイプ」では、2本のレバーで、それぞれアクセル&ブレーキ操作とステアリング操作が可能です。

「丸ハンドルタイプ」では、ステアリング操作を小径ハンドルにすることで、腕を動かす範囲を小さくして操作が可能です。

「1レバータイプ」では、1本のレバーで、アクセル&ブレーキとステアリング操作が可能です。

ひとりひとりに最適な移乗・移動をサポート  
より多くの方々へ運転の喜びを

ひとりひとりの身体の状態に合わせた部品をカスタマイズし、最適な移乗・移動をトータルサポートする事で、多くの方への自動車運転への自立をサポートしております。

ジョイ・カーの導入によって、今まで免許取得が難しかった先天性障がいの方にも自動車運転の可能性を広げることができました。

ひとりでも多くの方の自動車での移動を実現し、いつでもどこへでも一人で出掛けられて社会参加を可能とする自立を支援しております。

## 文部科学大臣科学技術賞など、様々な受賞実績

ジョイ・カーは平成 21 年に開発に成功し、翌年には第 4 回ロボット大賞「サービロボット部門優秀賞」受賞、平成 25 年に福祉機器コンテスト 2013「機器開発部門優秀賞」受賞、平成 27 年に「文部科学大臣 科学技術賞」受賞と、普及と共に様々な実績を積み上げてまいりました。



ジョイ・カー 2レバータイプ

アクセル&ブレーキ  
(レバー)

ステアリング(レバー)

ステアリング  
(丸ハンドル)ジョイ・カー  
1レバータイプ  
(アクセル&ブレーキ・ステアリングレバー)

## 優秀賞

新リフター導入により  
「支援の統一」「腰痛予防」を実現

[導入利活用部門] 社会福祉法人幸生会 障害者支援施設 はくちょう園



天井走行式リフターの導入によって部屋内の移動がスムーズになった

## 「スタッフの腰痛者の増加」と「利用者への支援のばらつき」を解決すべく新リフターを導入

近年、福祉業界での労災は腰痛が一番となっており、当施設も例外なく、現場スタッフの腰痛者が年数を重ねる事に増加している状態でした。これまでも、移乗介助の基礎研修、レベルアップ研修、応用研修を開催したり、腰痛防止の為に、昇降式ベッドや可動式リフター、スライディングボードなどを導入し、現場スタッフの腰痛予防の対策をしてきましたが、腰痛者はなかなか減る事はありませんでした。

また、これまで一般的な移動式リフターを利用していましたが、ベッド下などに荷物があると使用できなかつたり、その都度その場所に移動し設置してから介助だった為、時間が掛かり、現場のスタッフからも2人介助で行った方が早いなどの理由から100%移動式リフターは活用されていませんでした。

そこで、平成28年新館増築を機会に、施設長より「支援の統一」及び「スタッフの腰痛予防」という支援方針のもと、「天井走行式リフター」（居室41部屋・41機、トイレ内21か所・21機）の導入に至りました。

## 念入りな研修と練習を重ねリフター利用者全員に対応

まずスタッフ全員を対象としてリフターを安全に使用してもらう為、販売業者に来ていただき、計5回にわたってリフター操作の研修を実施しました。特にリフターが止まった場合などの緊急対応や、障害形態別等による吊りネットの選別・使用方法など細かく指導していただきました。また、利用者の方に安心してリフターを使っただけよう利用者向

けの実施研修や説明会も行ってきました。

スタッフが正確に操作し、どのスタッフでも同じように対応できるよう練習を重ね、時間を掛け利用者ひとり一人の対応方法を利用者と共に研究してきました。その結果、新館でのリフター利用者38名に対して全員に使用できるようになりました。

## 使い続けることにより導入当初の不安は解消

ニーズは「健常者と同様な活動ができるほど高い性能」ですが、それは「トラブルのないシンプルさ」が大前提。本製品は、この相反する目標を実現しています。

導入初期には「シンプルなもの」として本製品を使っていた患者が、慣れてくると「メール」や「インターネットをしたい」と次の要望が出てくるものです。その場合でも、本製品を1スイッチで操作できるタイプのパソコンやiPadと連動させて、それらの機器の操作が可能で

## トラブル例は極少ながらサポート体制も充実

リフター利用当初は、利用者の方からは「怖い」「痛い」「私たちは荷物ではない」「温かみがない」など、不安の声も少なくありませんでした。また、以前のトランスファー介助より時間が掛かる為、スタッフからも不安な声はあがっておりました。

しかし、新しいリフターを使い続ける事により、利用者の方からも「全てのスタッフが同じ介助方法を実施してくれるので安心」「恐怖心がなくなった」などの声をいただけるようになりました。また、スタッフ側からの意見としても、「腰の負担が軽減された」「(移乗に)時間はかかっても、逆に落ち着いて焦らず介助できるようになった」などの意見ができました。

平成28年7月より天井走行式リフターを導入し、以来、現在に至るまで、リフターを必要とする利用者38名全員に利用してもらっています。

今後もこの状況を続けるべく、リフター操作マニュアル、緊急対応マニュアルを作成し活用しております。新任職員研修にもリフター操作研修を導入し、新人でも使用できるよう研修を行っています。

天井走行式リフターの導入により、支援方針に掲げた「スタッフの腰痛の軽減」と「利用者への支援の統一」は実現できたと思います。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

社会福祉法人幸生会 障害者支援施設 はくちょう園

住 所 | 〒348-0056 埼玉県羽生市上川俣1486-1  
担当所属・氏名 | はくちょう園 生活支援課 布川 大輔電話番号 | 048-563-2051  
E-mail | hakutyoun@kouiseikai.net

## 優秀賞

コミュニケーション支援機器が  
患者の生活と介助を変えた

[導入利活用部門] 仙台市重度障害者コミュニケーション支援センター



コミュニケーション支援機器「伝の心」

神経難病患者に生きる希望と勇気を与える  
コミュニケーション機器の導入

当センターは平成23年度、意思疎通の困難な神経難病の患者に対するコミュニケーション支援について仙台市から委託を受け事業を開始しました。ALS（筋萎縮性側索硬化症）等の神経難病の患者は、運動神経や筋肉の萎縮・変性による身体機能の低下に伴い、話すことや書くことだけでなく、苦しさ、痛み、かゆみ等さえも正確に訴えきれず、とても辛く、また不便な思いを味わっています。介助する側にとっても、何度も繰り返し患者に確認しながらの介助は時間と精神的な負担となっています。

そんな厳しい状況に置かれていた中、近年のICT機器（Information & Communication Technology：情報通信技術）の進歩・発展は神経難病の患者に生きる希望と勇気を与えるものとなってきています。

私たちは、患者のこれまでの生活の維持・発展に役立つことを願って様々なコミュニケーション機器の導入に至りました。

当センターの保有機種は、トーキングエイド、ペチャラ、レッツチャット、伝の心、オベナビ、視線入力装置（マイトビー、TCスキャン）等です。

患者の目的・身体機能の状況を鑑みて、  
機器を選択使えるようになるまで指導する

新規患者に対しては、居住している自宅や施設、病院を定期的に訪問し、意思伝達装置（以下、意思伝）の機能（文字入力、メールやSNS、電子書籍の利用、リモコン操作）に関して

本人の希望・使用目的を聞きながら操作可能となるまで指導を継続します。また、病状が進行して使用している操作スイッチ等の機器が使えなくなった場合は、身体機能の状況と本人の希望を取り入れて機器を選択して再指導を繰り返します。

家族や介助者に対しては、意思伝の設置方法や取り扱い方、簡単な機器のトラブル解決の仕方などの説明会を開いて周知に努めています。

また、意思伝は現場で介護にあっている関係者間でもその存在自体の認知度が低く、また行政や福祉関係者などの間でも詳細な点までは認識されていないことが少なくありません。そのため、行政や患者団体主催、看護・介護事業所単位での講習会などで様々な機器を紹介し取り扱い方の説明と体験会を催しています。さらに、大学と連携して、介護福祉士をめざしたり、ICTを学ぶ学生に対して、神経難病患者及び意思伝の紹介と取り扱い方の基本を講義の1つとして取り入れています。

意思疎通を図ることで介護ケアに安心感  
これまで通りの生活継続を可能にした例もあり

患者は、意思伝を使ってリアルタイムに介助者と意思疎通を図ることで介護ケアに安心感を持っているようです。介助する側からも、患者から事前に連絡をもらうことで介助者間でのケアの統一対応ができ、安心してケアに当たられるとの声が聞かれます。

患者のなかには、インターネットを活用して自宅にいて会社経営に参画して収入を得、これまで通りの生活を継続できている方もいます。大学や講演会に講師として出席し、自らの体験について意思伝を使って紹介するという例もあります。

メディアやSNSを活用して、ALS等希少な疾患である神経難病の認知度を高め、医療の進歩に期待を寄せるなどの積極的な行動を通して、疾患の普及・啓発活動に寄与することを生かすの1つとしている方もいます。



コミュニケーション支援機器「トーキングエイド」



コミュニケーション支援機器「ペチャラ」

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

仙台市重度障害者コミュニケーション支援センター

住 所 | 〒981-0936 仙台市青葉区千代田町1-5 コーポ千代田108 号室  
担当所属・氏名 | 府中 勝博電話番号 | 022-779-6873  
E-mail | k-fuchu@san.or.jp

## 好事例賞

## 視覚障がい者が触りながら描ける筆記具

[ 技術開発研究部門 ] 有限会社安久工機



小型触図筆ペン「ラピコ」

## みつろうインクでどんなものにも安全に描画

女性や子供にも持ちやすいデザインの小型触図筆ペン「ラピコ」は視覚障がい者用に開発した筆記具です。

インクには市販のみつろう粘土が使用され、ペン先を軽く紙等に押し当てると、溶けたみつろうがにじみ出て描画できる仕組みです。描線化したみつろうは、約15秒で完全に固まるので、作図しながら指先で触れることができます。

また、みつろうは粘着性が高く剥がれにくいので、紙のみならず、プラスチックやガラス等様々な素材に描画できます。ちなみに、描線直後のみつろうに直接触れてもやけどの危険性はなく、また、仮に固まったみつろうを誤って口にしても、健康に害を及ぼすことはありません。

## 視覚障がい者同士、または晴眼者とのコミュニケーションにも役立つ

厚生労働省によれば、視覚障がい者支援の今後の課題の一つに「コミュニケーション支援」を挙げており、「ラピコ」はこれの実現に資するものと考えています。

簡単なデザインならば、「ラピコ」を用いて描けばすぐに触知が可能で、その場で一定程度のコミュニケーションが成立します。また、学校教育の現場でも、グラフや回路図等も説明と共に触れられることから、数学や理科の学習指導にも利用できます。他にも、市販の絵本の輪郭部分をペンでなぞっ

て浮き上がらせ、形状を認識できるようにすることや、「ろうけつ染め」の要領で生地に視覚障がい者が描線し、複数種類の染料で染め分けて、最後にみつろうを湯で溶かし、染物を作成することも可能です。

実際、盲学校では児童や生徒が草花や楽器等に触れて、画用紙等に描画をしています。また、みつろうインクには様々なカラーがありますので、弱視の方の場合ならば、色の使い分けも可能です。

視覚障がい者同士、あるいは視覚障がい者と晴眼者が共に「ラピコ」を使用することで、目には見えない心のふれあいを通じ、分け隔てなく、お互いをよりよく理解できるようになることを目指しています。

東京都より感謝状が授与された実績  
今後も製品の有用性を啓蒙していく

「ラピコ」を使用したことのない方や団体に対しては、取扱説明書に加え、使用方法を解説したCD-Rを送付し、基本操作の理解を促しています。また、希望があれば購入予定者と直接面談し、目前でデモンストレーションを行ったり、直接面談が叶わない場合には、サンプルを発送しています。

過去に「ラピコ」の使用経験がある人が購入を希望する場合、具体的な使用目的を確認した後に見積書を作成し、受注後約2週間で納品。納品後は必要なメンテナンスや情報提供等のサポートを継続しています。

また、貸出の希望にも柔軟に対応。使用後はアンケート調査に協力していただくと共に、その内容を販売促進や製品改良に生かしています。生産開始以来、盲学校13校、その他教育機関や支援サークル等を中心に、これまで計38セットを販売しています。

なお、「ラピコ」の開発経緯やワークショップ活動等が評価され、東京都より「福祉のまちづくり功労者に対する知事感謝状」（2012年）が授与された他、小学校の教科書や、書籍『発見！体験！工夫がいっぱい！ユニバーサルデザイン』（学研プラス、2017年）の中でも本製品のことが紹介されるなど、私たちの志に対して数多くの方々から賛同をいただいています。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

有限会社安久工機

住所 | 〒146-0092 東京都大田区下丸子2-25-4  
 担当所属・氏名 | 代表取締役社長 田中 隆

電話番号 | 03-3758-3727  
 E-mail | takashi@yasuhisa.co.jp

## 好事例賞

## 発達障害者へ治療の不安や恐怖を軽減するソフトウェア

[ 技術開発研究部門 ] 株式会社マイクロブレイン



口腔ケア支援ソフト「はっするでんたー」

発達障害者も安心！  
タブレットでイラストや動画により治療を事前解説

「はっするでんたー」は、治療への不安からパニックを起こしやすい発達障害者（児）の特性に合わせ、イラストや動画を使ったスライドショーで治療の解説を行うことで、不安や恐怖を軽減し、歯科医・患者双方の負担を減らすことを目的とした口腔ケア支援ソフトです。

iPad専用アプリケーション「はっするでんたー」では、約500種のイラストカードや自作の画像・動画カードを組み合わせることで、患者個人の特性や治療内容に合わせたスライドショーを自由に作成・編集することが可能です。自作カードは端末のカメラ・マイク機能を活用し、アプリケーション内で簡単に作成することができます。

また、iPhone/iPad版再生専用無料アプリ「HDびゅあー」は、「はっするでんたー」で作成したスライドショーのデータを共有し、手軽に再生することができます。スライドショーのデータは、AirDropやメール添付、また iCloud Driveなどの外部クラウドサーバーに保管しての共有が可能です。

患者の保護者への事前説明や  
医師間のノウハウ共有にも有効

「はっするでんたー」は、歯科治療を受ける「発達障害を持つ患者」、また「発達障害を持つ患者の治療にあたる歯科

医師」の2者を想定エンドユーザーとしています。

本製品の目的は、患者である発達障害者（児）にとって初見の治療行為や治療器具、また過敏な聴覚への騒音や痛みからくるパニックにより歯科治療が難航、あるいは進行不能になることを防ぐことにあります。

これまでそのような場合、医師は診療台にレストレイナーで固定したり、全身麻酔を用いて対応していました。ですがそれによる不安でさらにパニックは大きくなり、嘔吐や呼吸困難などで結果的に治療がストップしてしまうケースもあります。

「はっするでんたー」は、自分の身にどんな治療行為が行われるか、どんな音や動作を発する器具を使われるかを、わかりやすいスライドショーで解説することで先の見通しを立てさせ、発達障害者（児）の不安や恐怖をケアします。

再生専用無料アプリとのスライドショーデータ共有機能を活用することで、予定している治療内容を事前に患者の保護者に伝えたり、大規模医療機関における医師間のノウハウ共有などを容易に行うことが可能です。

ユーザーマニュアルはHP上で公開  
メール・電話での問い合わせにも対応

アプリケーションの詳細なユーザーマニュアルは公式ホームページ上でデータを公開しており、メールフォームや電話での問い合わせにも対応しています。これに加え、希望により医院や施設を直接訪問しての運用レクチャーを行っています。

また、「はっするでんたー」を導入している歯科医院や施設は、希望により公式ホームページ上の「導入医院・施設マップ」に掲載し、紹介しています。

長崎県口腔保健センター・岡山大学病院スペシャルニーズ歯科センター・奈良県心身障害者歯科衛生診療所・埼玉県総合リハビリテーションセンターなどで導入実績があり、一次医療機関では受診が難しい発達障がい（視覚優位な自閉症者等）などに対して歯科治療や歯磨き指導（口腔ケア）などに活用されています。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

株式会社マイクロブレイン

住所 | 〒337-0053 埼玉県さいたま市見沼区大和田町1-958-1 KCC3ビル3F  
 担当所属・氏名 | IT事業部 金子 訓隆

電話番号 | 048-687-9841  
 E-mail | noritaka@microbrain.jp

## 好事例賞

伝音難聴者に福音！  
身体への負担が少ない軟骨伝導補聴器

[ 技術開発研究部門 ] リオン株式会社 / 奈良県立医科大学



軟骨伝導補聴器

外耳道閉鎖症や小耳症の方でも  
手術不要で装着できる補聴器

奈良県立医科大学との7年間に及ぶ研究の末に生まれた軟骨伝導補聴器は、従来になく構造の振動子を利用し、医薬品医療機器等法の承認を受けています。

軟骨伝導は音の伝導経路として、従来から知られていた気導、骨導と異なる新たに奈良県立医科大学の細井学長により発見された第3の経路であり、この経路を利用した世界で初めての補聴器が軟骨伝導補聴器です。通常の補聴器のイヤホンの代わりに、振動子を外耳道入口の軟骨部に装着することで、軟骨部を経由して振動を伝え、音の聞き取りを可能にします。

主に、外耳道閉鎖症や耳だれが多いなどにより、一般的な気導補聴器が使えないため、骨導補聴器を使用されている方に福音となる補聴器であり、装着時の圧迫感が少なく、装着するための手術が必要ないのも特長です。

軟骨伝導補聴器を実用化するための最大の課題であった小型化・低電力化に向けて、新方式の振動子（バランスドアーマチュア振動子 \* 国際特許取得済）を開発できたことで製品化に結び付きました。形状は一般的な耳かけ型補聴器と同等のため、小さくて目立ちにくく、外耳道閉鎖症や小耳症の方が見た目を気にせず使用できるだけでなく、装着に伴う痛みなど身体への負担が少ない補聴器です。

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

リオン株式会社

住 所 | 〒185-8533 東京都国分寺市東元町3-20-41  
担当所属・氏名 | 医療機器事業部 営業部

## 小さく目立ちにくい形状で装着者の負担も少ない

外耳道閉鎖症や小耳症の方は、一般的な気導補聴器を使用することが難しく、ヘッドバンド式の骨導補聴器や埋め込み型骨導補聴器を使用しているケースがみられます。

しかし、骨導補聴器はヘッドバンドなどにより頭部への圧着を必要とするため、圧迫により皮膚のびらんや痛みが生じる場合もあり、装着者の身体的負担が少なくありません。また、補聴器本体のサイズが大きいため目立ちやすくなります。他方、埋め込み型骨導補聴器は、頭蓋骨にインプラント（金属端子）を埋め込む手術が必要となり、身体的・経済的負担が大きい上に、インプラントの一部が皮膚から露出しているため、感染のリスクを伴うことがあります。

これらの課題に対し、軟骨伝導補聴器は振動子を軟骨部に接触させるだけで使用でき、装着するための手術は不要です。また、形状は小さくて目立ちにくく、装着者は見た目を気にせず使用できます。軟骨伝導補聴器は、難聴者にとって新たな選択肢となり得ると考えます。

この補聴器の装着を希望される方には、軟骨伝導補聴器の知識を有している補聴器相談医が適応を判断します。

また、技術面でのサポートは補聴器販売店が行います。軟骨伝導補聴器は、通常の補聴器販売で使用する設備と同様の設備を用いてサポートが可能であり、取り扱い医療機関と補聴器販売店が連携を取りながら提供しています。

さらに、経済面での配慮として、20歳以下の方が購入される際は、「子ども価格」をご用意しています。

## 好事例賞

「会話」だけでなく、  
次のステップに進むためのきっかけに

[ 技術開発研究部門 ] 有限会社オフィス結アジア



指伝話コミュニケーションバック

コンテンツを自由に追加できる  
コミュニケーションアプリ

「指伝話」は、iPad/iPhone で使用するコミュニケーションアプリです。病気・障害の種類や程度を限定せず、誰にでも親しんで楽しく使っていただけるように iPad を採用したこと、コミュニケーションコンテンツを自由に簡単に追加することができるのが特徴です。さらに、機器を使うことが目的ではなく、それを使って何をするかを第一に考えられるよう、コンテンツに重きをおいた製品です。

コミュニケーション障害といっても、構音障害の Speech の障害と、失語症などの Language の障害では大きく異なります。指伝話はそれら両方の障害に対応するコンテンツの作成が可能です。また、肢体不自由の方はスイッチによる操作が可能です。その際にスイッチ操作に適したインターフェースになっています。また、緘黙・吃音・自閉症の方の話づらさをサポートする目的にも使っていただいています。

当事者だけでなく、家族や支援者にとっても使いやすい身近なものなので、導入がスムーズであるだけでなく、専門の訓練なしに使える容易さと親しみやすさは、これまでコミュニケーションを諦めてしまっていた方たちへの新たな機会の提供につながっています。

iPad/iPhone を使うことで拡張性は最大限に  
スイッチによる操作にも対応

喉頭癌などで自分の声を失った方たちの代替音声を提供するだけでなく、ALS や筋ジストロフィーなど身体の動きが制限されている方たちにも使っていただけるように、スイッチ

## お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

有限会社オフィス結アジア

住 所 | 〒251-0012 神奈川県藤沢市村岡東3-12-10  
担当所属・氏名 | 代表取締役 高橋 宜聖

操作によるインターフェースも提供しています。

iPad/iPhone を採用することで、目の前にいる人との会話だけでなく、遠隔にいる人へ SMS やメールを送る、テレビ電話をする、文章を書いて後で伝える、講演や学会発表をするといったニーズももっています。さらにスマート家電と組み合わせることで、テレビや電灯の操作、カーテンやドアの開閉といった日常生活の動作も同じように行うことが可能になるのです。

本製品は、例えば指先がほんの数ミリしか動かない状態でもカードの選択だけで実現する仕組みと、それらを自分で作り拡張できる仕組みの両方を兼ね備えています。

カンファレンスでは、  
難病患者ら5人が「指伝話」だけで発表した実績も

プラットフォームに iPad / iPhone を採用した理由は2つあります。まずは大人から子どもまで直感的に操作できること。実用的なサンプルも提供し、コンテンツの更新もダウンロードで対応しています。

そしてサポートがしやすいこと。遠隔地の現場で担当 ST が訪問先に導入した際に操作がわからずお問い合わせいただいても、電話で解決でき安心して使っていただいています。

2018年8月開催のリハ工学カンファレンスでは、当事者発表をした難病患者ら5名が、本製品の音声だけで発表をしました。親指が数ミリだけ動く人が自分の意思を自分で伝え、これから働きたいと訴えたことは、従来の用件を伝えるだけの会話ではなく、真のコミュニケーションが実現されていることを証明しています。

機械ではなく機会に注目したアプリの余白

利用者（子どもの場合は保護者）からは、「声の質が格段に良い」「使う人の様子を見ながら少しずつ工夫できて便利」「細かいところまで配慮された機能が搭載されている」「バージョンアップで使いやすい機能が追加されるのが良い」とお褒め頂いています。それは、使用目的を限定せずに「アプリの余白」と呼ばれる自由度の高さを大切にしているからだと思います。単なる音声会話機能の代替ではなく、コミュニケーションのきっかけを提供することを第一に考えました。多くの方の QOL が向上し笑顔が広がることを願っています。

電話番号 | 0466-21-7448  
E-mail | info@yubidenwa.jp WEB | https://www.yubidenwa.jp/



## 好事例賞

# 障害者の在宅勤務を支援する コミュニケーションシステム

[ 技術開発研究部門 ] 株式会社沖ワークウェル



「ワークウェルコミュニケータ」画面

### クリックひとつでいつでもコミュニケーション

「ワークウェルコミュニケータ」は、テレワーク（在宅勤務）などで、場所の離れた人たちがパソコンとインターネットを介して話ができるシステムで、最大 100 名までの人が、同時に話することができます。特徴は、①常時接続が原則で、クリックひとつで誰にでも声をかけて、打合せを始めることが可能。②会議に限らず何かわからないことや相談したいことがある場合に、すぐに仲間と話をすることができる。③在宅勤務で部屋に一人で仕事をしていても、仲間の声が頻繁に聞こえるので、孤独感がない。④雑談や非公式のコミュニケーションに適しており、在宅勤務者の「モチベーションの向上」や「働きがいの向上」を図ることが可能。この4つの特徴により、重度障害のため通勤が困難で「完全在宅勤務」する人たちに適しています。

### 通勤の困難な重度肢体障害者の大きな助けに

車いすを使用するなど移動の困難な重度肢体障害者は、通勤ができず就労できないことが多いため、ダイバーシティの観点からも、自宅でおこなう在宅勤務のニーズがありました。

インターネットが普及し、離れていても電子メールなどで情報をやりとりすることは可能ですが、オフィスに居ると同じように会話しやすいコミュニケーション環境が必要です。コミュニケーションシステムとして、テレビ会議システムやスカイプなどが挙げられますが、あくまでも会議のためのツールであり、在宅勤務にはフィットしませんでした。

### お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

株式会社沖ワークウェル

住 所 | 〒108-8551 東京都港区芝浦4-11-17  
担当所属・氏名 | 代表取締役社長 津田 貴

よって、「会議開始までの手続きが不要な常時接続」「オフィスに居ると同じように、相談したいタイミングで自由に話ができる」「雑談や非公式の打合せも簡単にできて孤独感がない」などを実現すべくこのシステムを開発しました。これにより、通勤の困難な重度肢体障害者の在宅勤務がやりやすくなりました。

### 「導入できるまで」「解決するまで」サポート体制を徹底

当システムの導入には次のような段階が必要です。①機器の用意（パソコン/スピーカフォン/インターネット回線）、②パソコンの設定、③操作オペレーションの説明、④トラブル時の対応です。

②③に関しては、ユーザさんに電話等で説明しながら一緒におこないます。④に関しては、「通話ができなくなった」「操作がわからなくなった」など、ユーザさんがトラブルに遭遇した場合は、弊社にメールや電話で連絡いただき、解決するまでメールや電話でサポートします。

### 在宅勤務だけでなく遠隔職場実習でも活躍

2007年頃から、自社の重度障害者在宅雇用でも活用しており、全国20都道府県に在住する重度障害者50名が、本システムを使って在宅勤務しています。在宅勤務者は主にソフトウェア開発の業務をおこなっており、チーム作業、打合せ、勉強会などオフィスに居ると変わらず仕事ができます。

他社においても、重度障害者の在宅雇用をおこなっている2社で導入いただいており、「在宅社員の情報共有が進みより効率的な業務遂行が可能になった」との評価もいただいています。

また、遠隔職場実習での活用もしています。肢体不自由特別支援学校に在籍する車いすの生徒は、企業に出向いて職場実習に参加することが難しいのが現状です。このシステムにより、車いすの生徒が、学校または自宅に居ながらにしての実習が可能になりました。

電話番号 | 03-5445-6805  
E-mail | tsuda051@oki.com

## 好事例賞

# 患者が自立した排泄行動を サポートする装置

[ 技術開発研究部門 ] シェルエレクトロニクス株式会社



自己導尿訓練用カメラ&タブレット

### 患者自身と指導スタッフが同じ視点で 対象部位を見ながら訓練可能に

脊髄損傷患者などが抱えている排泄問題。本装置は、そのひとつである「排尿」に対して、自己導尿訓練を行うにあたり、安定した姿勢を確保した患者と指導スタッフが、患者の姿勢にかかわらず同じ視点で、十分な明るさと大きさで対象部位を見ながら排尿訓練ができるという特徴を持っています。

カメラ部は洋式便器に引っかけるだけで容易に準備ができ、対象部を表示するタブレットでは、対象像の拡大・反転・回転など、利用者が手を動かさず感覚と映像とを一致させる表示調整機能が搭載されています。

脊髄損傷などで下肢に神経的な障害があるものの、便座あるいは排泄キャリア上にて座位姿勢がとれ、訓練により自己導尿手技や排便時の座薬挿入手技を獲得できるだけの知的・身体的な能力を有する方を対象としています。また夜間などは、ベッド上での自己導尿のサポートを行うこともできるよう、本装置の形状を工夫しています。

本装置を活用することで、当事者自らがカテーテルや座薬などを体内に挿入することができ、個人の尊厳にも関わるデリケートな排泄行動において、自立した排泄行動をできるようにサポートします。

### お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

シェルエレクトロニクス株式会社

住 所 | 〒870-0278 大分県大分市青崎1丁目12番18号  
担当所属・氏名 | 森竹 隆広

### 試作機は二分脊椎症を患う小児に対し良好な結果

兵庫県立リハビリテーション中央病院における開発当初、二分脊椎症を患う就学前の小児（女の子）への自己導入訓練においては、病院看護部も含め自己導尿訓練を試作機にて実施したところ良好な結果が出ました。その後、脊髄損傷患者にも対象を広げると、女性の自己導尿だけでなく、男女共排便時の座薬挿入にも役立つことがわかってきました。

これらの開発研究により、違和感を感じさせないデザイン、設置が楽に行えるようカメラ映像をタブレットに無線で表示してもらいたい、タブレット画面上の操作方法や表示内容を必要な機能に絞り、各機能のアイコン表示による可視化ならびに使用頻度に応じた常時表示あるいはメニューからの階層的呼出し表示することなどがあり、利用者の目線による改良を進め商品化に至りました。

### 「大分県ビジネスプラングランプリ最優秀賞」 「ポスター最優秀賞」を受賞

平成27年に大分県ビジネスプラングランプリに応募しました。社会貢献度の高いビジネスプランと評価され最優秀賞を受賞しました。

また、前述した開発のきっかけとなった二分脊椎症を患う小児（女の子）への対応事例については、第51回日本リハビリテーション医学会学術集会にてコメディカルによるポスター最優秀賞を受賞しました。

今夏、兵庫県立リハビリテーション中央病院のスタッフ経由で、高野山にて開催された第2回高野山排泄セミナーにて本装置を紹介してもらったところ、参加されている先生方より大変好評をいただいたことを知らせてもらっています。

さらに、ロボットリハビリテーションセンターの協力を得て、兵庫県立リハビリテーション中央病院や自立生活訓練センターなど複数の病院などにおいて本装置を利用いただいております。

以上のような実績を受け、病院や施設に対して販売してもらう版社と販売代理契約を既に締結しています。

電話番号 | 097-528-8826  
E-mail | moritake@shell-ele.com

## 好事例賞

# 人工呼吸器を使う “子ども”も“家族”も笑顔になる簡易浴槽

[ 技術開発研究部門 ] かえるキッズのお助け隊



人工呼吸器を使う子どもと家族のための簡易浴槽「かえるのオフロ」

### 「ないならば私が！」 愛娘のために一念発起

代表を務める大泉には、神経難病（SMA Ⅰ型）で生後9ヶ月の頃から気管切開し人工呼吸器を使う娘がいます。高度な医療看護子育てをする中で、悩まされたのが毎日の入浴ケア。寝たきりの子どもにとって、お風呂は非常に大切な生活習慣にもかかわらず、人工呼吸器を使う子どもの在宅での入浴ケアについて、情報や福祉用具はほとんど見つかりませんでした。

「ないならば私が作ろう」と、一念発起したのが団体発足のきっかけです。現在「かえるキッズのお助け隊」は、当事者研究でご家族や周りの人々が独自の工夫で頑張る入浴ケアの現状を伝えつつ、在宅介護子育てを楽しく楽にするヒント紹介や商品開発・販売までを手がけています。

### 大変なオフロを楽しいものに！ 介助する家族の負担が軽くなる簡易浴槽

当団体が開発した「かえるのオフロ」は、人工呼吸器を使う子どもと家族のための簡易浴槽です。

人工呼吸器を使う子どもの入浴には、多くの場合2人以上の介助が必要となります。

例えば、呼吸を保つために蘇生バッグを使う場合は、1人が蘇生バッグを定期的に握って子どもの肺に空気を送り続け、もう1人は子どもを抱き上げたり体や髪を洗ったりします。

お風呂では呼吸用チューブを入れた首元を湯につけてはならないので、上半身を少し起こした姿勢で体を安定させる必要があります。

### お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

かえるキッズお助け隊

住所 | 〒157-0064 東京都世田谷区給田5-16-11-1  
担当所属・氏名 | 代表 大泉 江里

人工呼吸器を使う子どもたちは、首がすわっていないことが多いので、介助者は片手で頭や首をずっと支えていなければならないのです。

本製品「かえるのオフロ」は、ヘリが幅広く頭を乗せられ、お尻を付属のスリングで支えるので、体の姿勢が安定し、首元を湯につけずに介助者が手を離せるのが特徴。また底面に排水栓があるので、1回の移乗で洗髪から体洗いお湯に浸かって排水までができます。付属の下敷きマットを活用することで、排水しやすくなっています。ビニール素材なので、準備や片付け、持ち運びも簡単。背丈に合わせてSサイズ（身長目安80～95cm）とMサイズ（身長目安95～105cm）を用意しています。

代表の大泉は、娘の入浴についてベビーバスやタライ、特注のビニールポットを使うなど工夫や試行錯誤を続けましたが、娘の体調が安定してきた頃から、「人工呼吸器を使う子どもの在宅での入浴習慣」について調査研究を開始。

大変なお風呂の時間をゆったり楽しいものにし、ご家族の負担を少しでも軽くしたいという気持ちを実現した製品となりました。

### 当事者の、当事者による、当事者のための画期的な事例集

当団体発足前、勇美記念財団の助成を受け、2015年春から都内や愛知県、熊本県などの10家族を訪問し、それぞれの取組や分析を2016年9月の日本看護医療学会で発表。追加調査として44家族を対象にしたアンケートも実施し、2017年2月には研究報告書と共に『「超重症児」の在宅お風呂事例集』を公表。2017年8月の日本小児看護学会で発表。

介助する家族によるこのような調査は前例がなく「当事者の、当事者による、当事者のための画期的な事例集」と評価されるに至りました。



大泉代表らがまとめた『「超重症児」の在宅お風呂事例集』は公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団のHPで閲覧できる。

## 好事例賞

# “声を失ったパーソナリティ”が ラジオ番組を継続

[ 導入利活用部門 ] NPO法人 iCare ほっかいどう



多方面の支援メンバーによって「チームたわごと」を結成

### 音声合成ソフトで放送原稿を作成 「自分の声」で番組を継続

特定非営利活動法人「iCare ほっかいどう」は、ALS患者をはじめ、難病や重度障害により、手足を動かせず、声を出すのが困難な方へパソコン等を使ったコミュニケーションの支援を目的に活動しています。2014年からは、病気等により、声を失う可能性のある方が「自分の声」を録音し、その声を使って音声合成ソフトの作成・利用を支援する取り組みを行ってきました。

そんな中で、ALSの診断を受けた米沢氏は、札幌市のコミュニティFM 三角山放送局で「ALSのたわごと」というラジオ番組を持ち、月一回の放送を始めました。当初は肉声で話していましたが、病気の進行により筋力が低下し声が出なくなった為、自分の声を収録し、自分の声による音声合成ソフトを作成、声を失った気管切開手術後も、このソフトを使って「自分の声」で番組を継続しています。日常の病室で放送内容をあらかじめ原稿化し、それをスタジオでオペレータが音声合成するという形式から始め、現在では放送スタジオに直接出向き、アシスタントとの実時間対話で番組を進行しています。放送は日本全国で聞かれ、ALS関係者をはじめ、多くの方々から励ましの言葉を頂いています。

### 多方面の支援メンバーによって「チームたわごと」を結成

本事例における支援機器「自分の声ソフト ボイスター」は、特定個人の声で任意のテキストを音声合成を行える音声合成ソフトウェアです。さらに本事例の米沢氏の場合は視線入力ソフトウェア「miyasaku EyeCon」と連携させています。「ALSのたわごと」は、三角山放送局で月1回、60分の

番組です。米沢氏は、毎回の収録に先立ち放送で話す内容を、約200行程度の原稿として作成します。収録当日は、スタジオ内では車椅子に座って支援機器を操作（視線+足スイッチ）し、作成した原稿を1行ずつ、自己のタイミングで読み上げていきます。

これに際し、我々は「チームたわごと」を結成し、連携して支援を行っています。チームの構成は、米沢氏（パーソナリティ）、iCare ほっかいどう佐藤（アシスタント）、三角山放送局木原、田島（番組制作・放送）、ヒューマンテクノシステム東京渡辺（「自分の声ソフト ボイスター」技術）、ノーザリーライフケア宮川（支援機器環境管理、送迎）、米沢氏奥様（全面サポート）とし、SNS等を利用し、効率よく担当部分の協力を実現しました。

### ラジオ以外にも活用可能なシステムは新たなムーブメントへ

本システムは、ラジオ放送用途に留まらず、ALS患者等の方が、日常生活でのQOLを高めるために、大いに活用できるシステムだと考えています。このシステムを社会に定着させるために、本放送の周知ということに力点を置いています。具体的には、米沢氏のこれまでの経緯を含めた特番「声を失ってもラジオを続けたい」を作成し、各方面へ展開しました。また、関連学会やシンポジウムでのビラ配布や、SNSを使っての番組の予告などを実施しています。

これらの取り組みは、新聞記事（北海道新聞、読売新聞）等でも紹介され、ALS協会の機関紙JALSA104号では「ALSを生きる」と題した巻頭グラビアとして大きく取上げられました。また、米沢氏のこれまでの経緯を含めた特番「声を失ってもラジオを続けたい」は、北海道ラジオコミュニティ大賞の受賞した上に、放送業界紙 GALAC への紹介記事掲載、市民メディア関係者のシンポジウムのメインテーマとして採択など、放送業界からも新たなムーブメントとして注目されています。



音声合成ソフトを活用してラジオ放送を続ける米沢和也氏



「チームたわごと」によるスタジオでの収録風景

### お問い合わせ先

[事業者名/社名/団体名]

NPO法人iCare ほっかいどう

住所 | 〒063-0826 北海道札幌市西区発寒6条10丁目10番13号 アイビル12-203  
担当所属・氏名 | NPO法人 iCareほっかいどう 意思伝達支援チーム 佐藤 美由紀

電話番号 | 011-795-5260  
E-mail | fwij2075@mb.infoweb.ne.jp